



Docket No.: 1011-5

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
PATENT OPERATIONS

**For: VIBRATING MACHINE FOR EXTRACTING, MIXING AND
SEPARATING ORGANIC AND INORGANIC MATERIALS BOTH IN
LIQUID AND POWER FORM**

New York, NY 10036
September 8, 2003

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

SIR:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 Inventor(s) claim the benefit of the following prior applications:

Application(s) filed in : Italy
In the name of Applicant(s) : **Sergio Szabo Miszenti**
Application No(s). : MI 2002 A 001476
Filed : July 4, 2002

Pursuant to the Claim to Priority, Applicant(s) submit duly certified copy of said foreign application.

Respectfully submitted,


James V. Costigan
Registration No. 25.669

HEDMAN & COSTIGAN, P.C.
1185 Avenue of the Americas
New York, NY 10036-2646
(212) 302-8989

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

on : September 8, 2003

James V. Costigan, Registration No. 25,669



10/6/3, 829

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. MI2002 A 001476



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Roma, il 11 AGO. 2003

IL DIRIGENTE

Elema Marinelli
Sig.ra E. MARINELLI

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione **FAST & FLUID MANAGEMENT S.R.L.**

Residenza **CINISELLO BALSAMO (Milano)**

codice **02914180958**

2) Denominazione _____

Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome **CICOGNA DR.FRANCO**

cod. fiscale _____

denominazione studio di appartenenza **UFF. BREVETTI DR.FRANCO CICOGNA**

via **Visconti di Modrone** n. **14A** città **MILANO** cap **20122** (prov) **MI**

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario _____

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sct) _____ gruppo/sottogruppo _____

"Macchina vibrante, particolarmente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la separazione di materie organiche ed inorganiche sia liquide che in polvere"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO

SE ISTANZA: DATA // N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

1) **Ing. SERGIO SZABO MISZENTI**

cognome nome

2) _____ 3) _____

F. PRIORITÀ

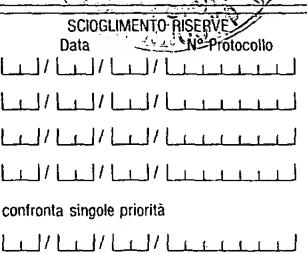
nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R
1) _____	_____	_____	_____	_____
2) _____	_____	_____	_____	_____

SCIOLGIMENTO RISERVE
Data _____ N° Protocollo _____



G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.	PROV	n. pag.	Q8	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	designazione inventore
Doc. 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	autorizzazione o atto di cessione
Doc. 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nominativo completo del richiedente
Doc. 7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SCIOLGIMENTO RISERVE
Data _____ N° Protocollo _____

8) attestati di versamento, totale Euro

CENTOTTANTOTTO/51.= per anni

obbligatorio

COMPILATO IL **04/07/2002**

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

[Handwritten signatures]

CONTINUA SI/NO **NO**

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO **SI**

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI **MILANO MILANO**

codice **155**

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA **MI2002A 001476**

Reg. A.

L'anno **DUEMILADUE**

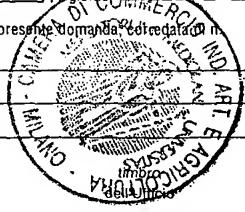
QUATTRO

, del mese di **LUGLIO**

Il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda ed è stata da me accettata il **09** fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

[Signature]



[Signature]
L'UFFICIALE ROGANTE
M. CORTONESI

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA MI 2002 A 001476

REG. A

DATA DI DEPOSITO 04/07/2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

D. TITOLO

"Macchina vibrante, particolarmente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la separazione di materie organiche ed inorganiche sia liquide che in polvere"

L. RIASSUNTO

Macchina vibrante, particolarmente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la separazione di materie organiche ed inorganiche liquide o in polvere, caratterizzata dal fatto di comprendere due spalle atte a supportare una molteplicità di provette.

Ciascuna spalla è rigidamente connessa ad un seguicamma, sul quale agisce una camma, a sua volta azionata da un motore, in modo da imprimere alle spalle portaprovette un movimento rettilineo alternato, simmetricamente contrapposto.

M. DISEGNO

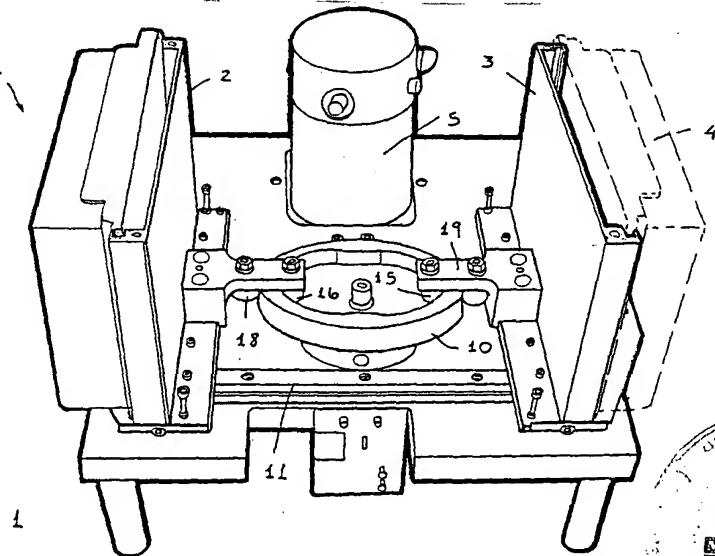


FIG. 1





1 Descrizione del Brevetto per Invenzione Industriale avente per
2 titolo:

3 "MACCHINA VIBRANTE, PARTICOLARMENTE STUDIATA PER
4 L'ESTRAZIONE, LA MISCELAZIONE E LA SEPARAZIONE DI
5 MATERIE ORGANICHE ED INORGANICHE SIA LIQUIDE CHE IN
6 POLVERE "

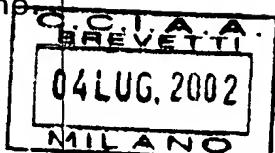
7 MI 2002 A 001476

della

8 FAST & FLUID MANAGEMENT S.R.L.,

9 di nazionalità Italiana, con sede a CINISELLO BALSAMO - (Mi-
lano) - ed elettivamente domiciliata presso l'Ufficio Brevetti
10 Dott. Franco Cicogna, in Via Visconti di Modrone 14/A - Milane.

11 Depositata il _____ al N. _____



12 D E S C R I Z I O N E

13 Il presente trovato ha come oggetto una macchina vibran-
14 te, particolarmente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la
15 separazione di materie organiche ed inorganiche sia liquide che
16 in polvere.

17 La macchina in oggetto è particolarmente atta alla prepa-
18 razione di campioni per l'analisi del DNA.

19 Nel campo della ricerca chimica e biochimica, ed anche in
20 altri campi di ricerca, numerose procedure di laboratorio preve-
21 dono che le provette contenenti del materiale da analizzare deb-
22 bano essere sottoposte ad intense vibrazioni o scuotimenti.

23 A tale scopo, si utilizzano macchine in grado di fare vibra-
24 re o di scuotere le provette inserite in appositi vassoi o contenitori.



1 tori.

2 Un problema riscontrato nelle macchine attualmente utiliz-
3 zate consiste nel fatto che le vibrazioni vengono trasmesse dalla
4 macchina al tavolo o banco di lavoro.

5 Un altro problema delle macchine vibranti tradizionali è
6 dovuto al rumore intenso provocato dalle vibrazioni stesse.

7 Compito del presente trovato è quello di realizzare una
8 macchina vibrante, particolarmente studiata per l'estrazione, la
9 miscelazione e la separazione di materie organiche ed inorgani-
10 che sia liquide che in polvere, che risolva i problemi in prece-
11 denza descritti.

12 Nell'ambito di questo compito, uno scopo del trovato è
13 quello di realizzare una macchina vibrante strutturalmente solida
14 ed affidabile nell'uso.

15 Un altro scopo è quello di realizzare una macchina vibran-
16 te in grado di assicurare elevate prestazioni funzionali e presen-
17 tante una struttura semplice ed economica, dal punto di vista
18 produttivo.

19 Questi ed altri scopi, che meglio appariranno evidenziati in
20 seguito, sono raggiunti da una macchina vibrante, particolar-
21 mente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la separazione
22 di materie organiche ed inorganiche, sia liquide che in polvere,
23 caratterizzata dal fatto di comprendere due spalle atte a suppor-
24 tare una molteplicità di provette: ciascuna spalla è rigidamente
25 connessa ad un seguicamma, sul quale agisce una camma, a



sua volta azionata da un motore, in modo da imprimere alle spalle portaprovette un movimento rettilineo alternato, simmetricamente contrapposto.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'oggetto del presente trovato risulteranno maggiormente evidenziati attraverso un esame della descrizione di una forma di realizzazione preferita, ma non esclusiva, del trovato, illustrata a titolo indicativo, ma non limitativo, nei disegni allegati, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica della macchina, secondo il trovato;

la figura 2 è una vista in pianta della macchina, illustrante le spalle in una posizione estrema, verso l'esterno;

la figura 3 è una vista simile alla precedente, che illustra le spalle in una posizione estrema, verso l'interno;

la figura 4 è una vista prospettica ingrandita della camma desmodromica;

la figura 5 è una vista in alzato laterale, parzialmente in sezione, della macchina;

la figura 6 è una vista in pianta della macchina dotata di una camma non desmodromica;

la figura 7 è una vista prospettica in esploso di una spalla e di un contenitore portaprovette;

la figura 8 è una vista simile alla precedente, la quale illustra l'applicazione del contenitore alla spalla.

Con particolare riferimento ai simboli numerici delle sud-



1 dette figure, la macchina vibrante, secondo il trovato, indicata
2 globalmente con il numero di riferimento 1, comprende due
3 spalle 2 e 3, sulle quali è prevista l'applicazione di una molteplicità
4 di provette, per esempio mediante opportuni contenitori
5 portaprovette 4.

6 Le spalle 2 e 3 sono ancorate ad una coppia di guide parallele 11, solidali al telaio 12 della macchina, ed atte a permettere
7 un movimento rettilineo nei due sensi, come verrà meglio descritto in seguito.

10 La macchina secondo il presente trovato comprende un
11 motore elettrico 5, a velocità variabile, controllato elettronicamente e dotato di un albero 6.

13 Sull'albero 6 del motore elettrico è applicata una puleggia
14 7, la quale trascina una cinghia 8, che fa ruotare una seconda
15 puleggia 9 calettata su un albero che supporta una camma 10.

16 Il funzionamento della camma è preferibilmente di tipo desmodromico.

18 Infatti la camma 10 presenta un profilo interno 13 ed un
19 profilo esterno 14, sui quali scorrono rispettivamente rulli seguicamma interni 15, 16 e rulli seguicamma esterni 17 e 18.

21 Un rullo seguicamma interno 15 è imperniato, insieme con
22 il rispettivo rullo seguicamma esterno 17, ad un braccio 19, solidale alla spalla 3.

24 L'altro rullo seguicamma interno 16 è imperniato, insieme con il rispettivo rullo seguicamma esterno 18, ad un braccio 20.





1 solidale alla spalla 2.

2 La rotazione della camma 10 fa in modo che le due spalle
3 contrapposte descrivano un movimento rettilineo alternato, lun-
4 go le guide di scorrimento 11 e 12.

5 Le spalle 2 e 3 che supportano le provette descrivono
6 quindi un movimento simmetricamente contrapposto, consen-
7 tendo la massima equilibratura dinamica delle stesse.

8 Nella figura 6 è illustrata una possibile forma realizzativa
9 della camma, non desmodromica.

10 La camma non desmodromica, indicata con il numero di
11 riferimento 110, presenta un solo profilo esterno, 114, sul quale
12 scorrono due seguicamma associati a rispettivi bracci 119 e
13 120, collegati alle spalle 2 e 3

14 Queste ultime sono collegate da una coppia di molle di ri-
15 chiamo 130 e 131, atte a permettere ai seguicamma di seguire
16 il profilo 114 della camma 110.

17 Si è in pratica constatato che il trovato raggiunge il com-
18 pito e gli scopi prefissati,

19 Si è, infatti, realizzata una macchina che non genera vi-
20 brazioni, in quanto è perfettamente bilanciata.

21 La stessa, pertanto, non trasmette vibrazioni al piano di
22 supporto su cui tale macchina è applicata.

23 Naturalmente i materiali impiegati, nonché le dimensioni,
24 potranno essere qualsiasi, secondo le esigenze e lo stato della
25 tecnica.



RIVENDICAZIONI

1 1. Macchina vibrante, particolarmente studiata per l'estrazione, la miscelazione e la separazione di materie organiche ed
2 inorganiche liquide o in polvere, caratterizzata dal fatto che la
3 stessa comprende due spalle atte a supportare una molteplicità
4 di provette, e che ciascuna spalla è rigidamente connessa ad un
5 seguicamma, sul quale agisce una camma, a sua volta azionata
6 da un motore, in modo da imprimere alle spalle portaprovette un
7 movimento rettilineo alternato, simmetricamente contrapposto.

10 2. Macchina, secondo la rivendicazione 1, caratterizzata
11 dal fatto che le spalle sono ancorate ad una coppia di guide pa-
12 rallele, solidali al telaio della macchina.

13 3. Macchina, secondo la rivendicazione 1 o 2, caratteriz-
14 zata dal fatto che il motore è un motore elettrico a velocità
15 variabile, controllato elettronicamente.

16 4. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
17 caratterizzata dal fatto che il motore comprende un albero a cui
18 è applicata una puleggia, la quale trascina una cinghia che fa
19 ruotare una seconda puleggia calettata su un secondo albero
20 che supporta la camma.

21 5. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
22 caratterizzata dal fatto che il funzionamento della camma è di
23 tipo desmodromico.

24 6. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
25 caratterizzata dal fatto che la camma desmodromica presenta



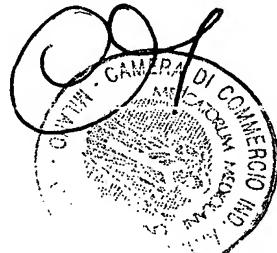
1 un profilo interno ed un profilo esterno, sui quali scorrono ri-
2 spettivamente rulli seguicamma interni e rulli seguicamma e-
3 sterni.

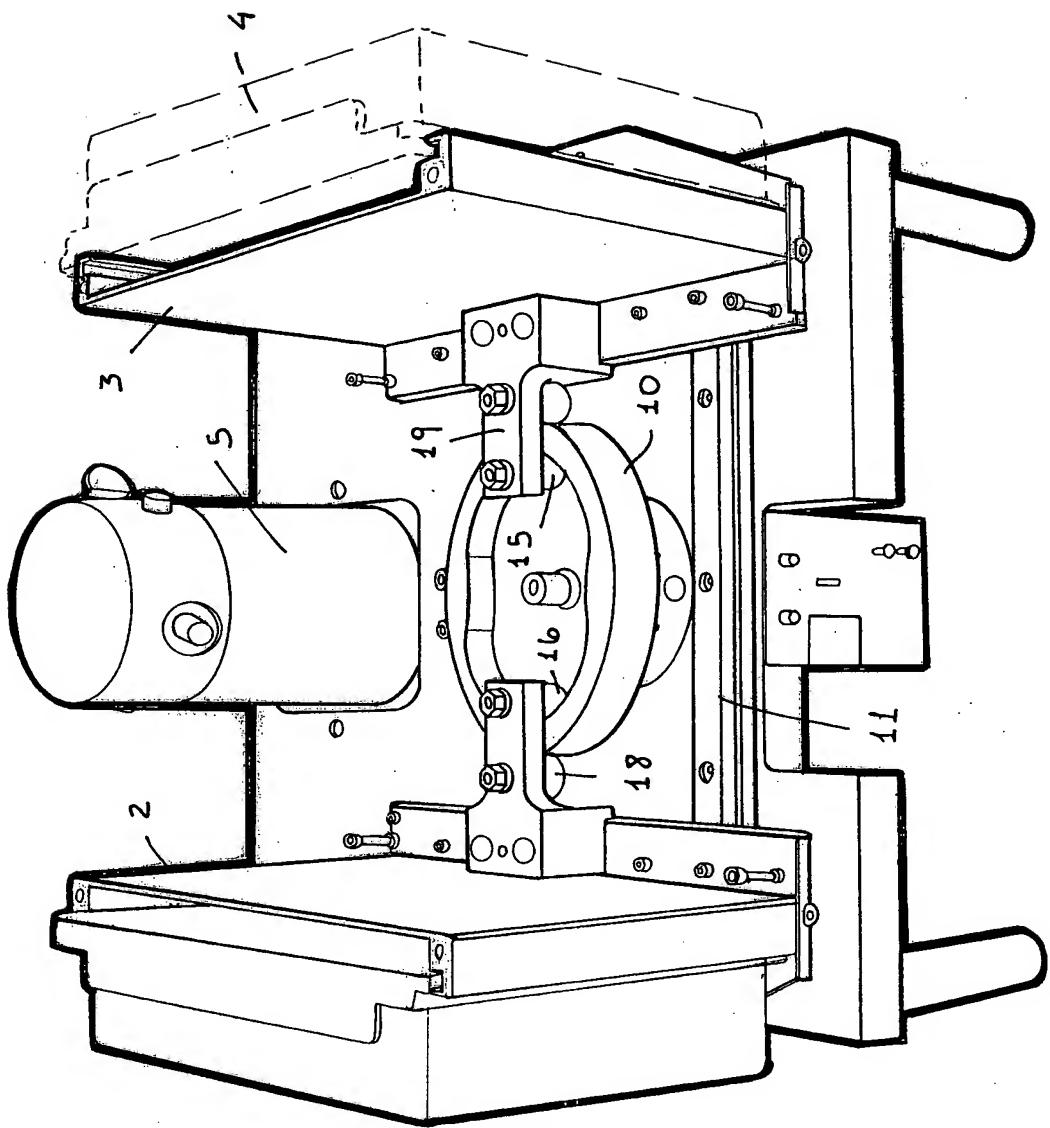
4 7. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
5 caratterizzata dal fatto che un rullo seguicamma interno è im-
6 perniato, insieme con il rispettivo rullo seguicamma esterno, ad
7 un braccio solidale ad una spalla, mentre l'altro rullo seguicam-
8 ma interno è imperniato, insieme con il rispettivo rullo segu-
9 camma esterno, ad un secondo braccio solidale all'altra spalla.

10 8. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
11 caratterizzata dal fatto che la camma non è desmodromica.

12 9. Macchina, secondo una o più rivendicazioni precedenti,
13 caratterizzata dal fatto che la camma non desmodromica pre-
14 senta un solo profilo esterno, sul quale scorrono due seguici-
15 camma associati a rispettivi bracci collegati alle spalle, le quali
16 sono a loro volta collegate da una coppia di molle di richiamo,
17 atte a permettere ai seguicamma di seguire il profilo della cam-
18 ma.

19 10. Macchina, secondo una o più rivendicazioni preceden-
20 ti, caratterizzata dal fatto di comprendere una o più caratteristi-
21 che descritte e/o illustrate.





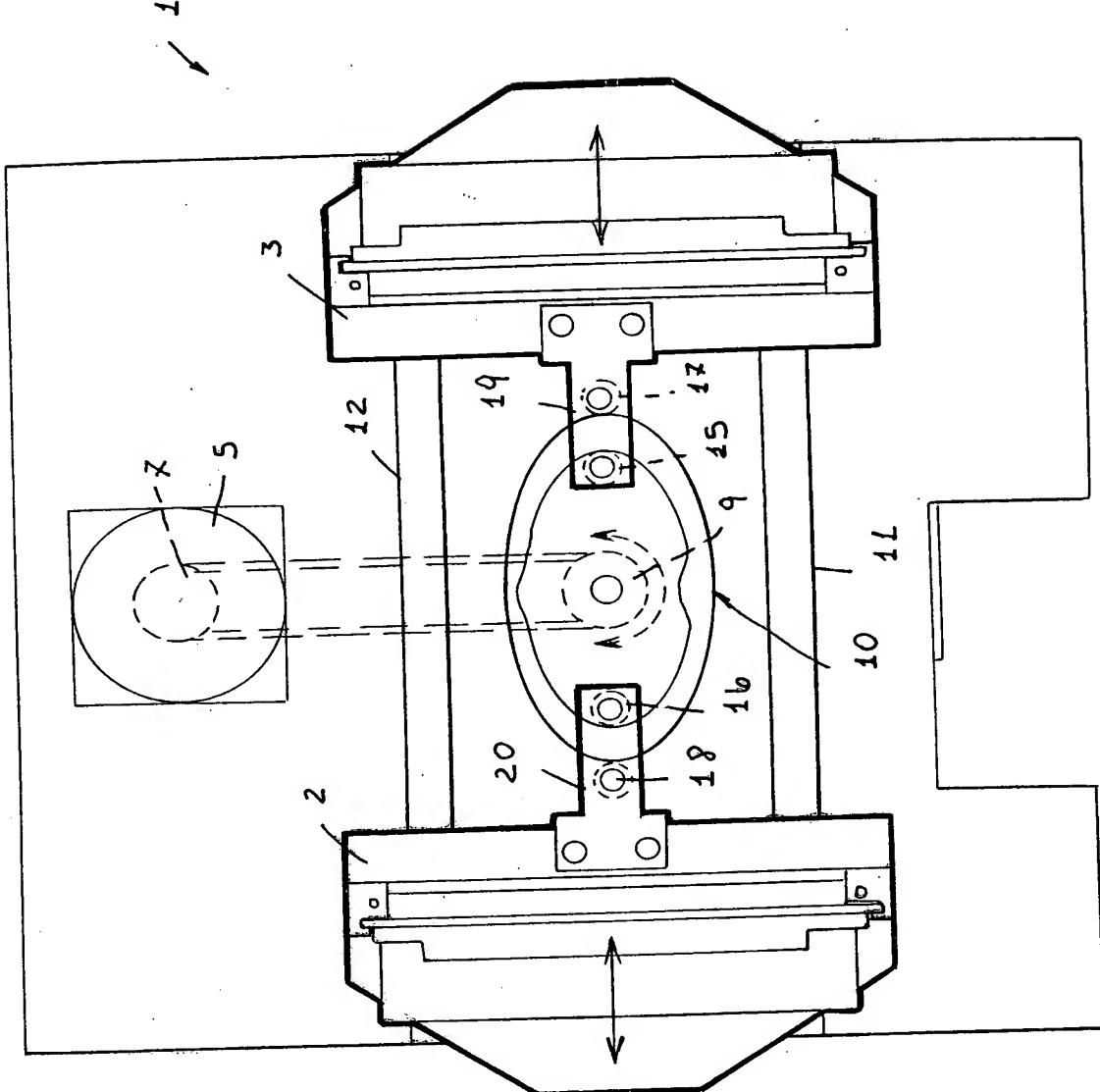
MI 2002 A 001476



FIG. 1



FIG. 2

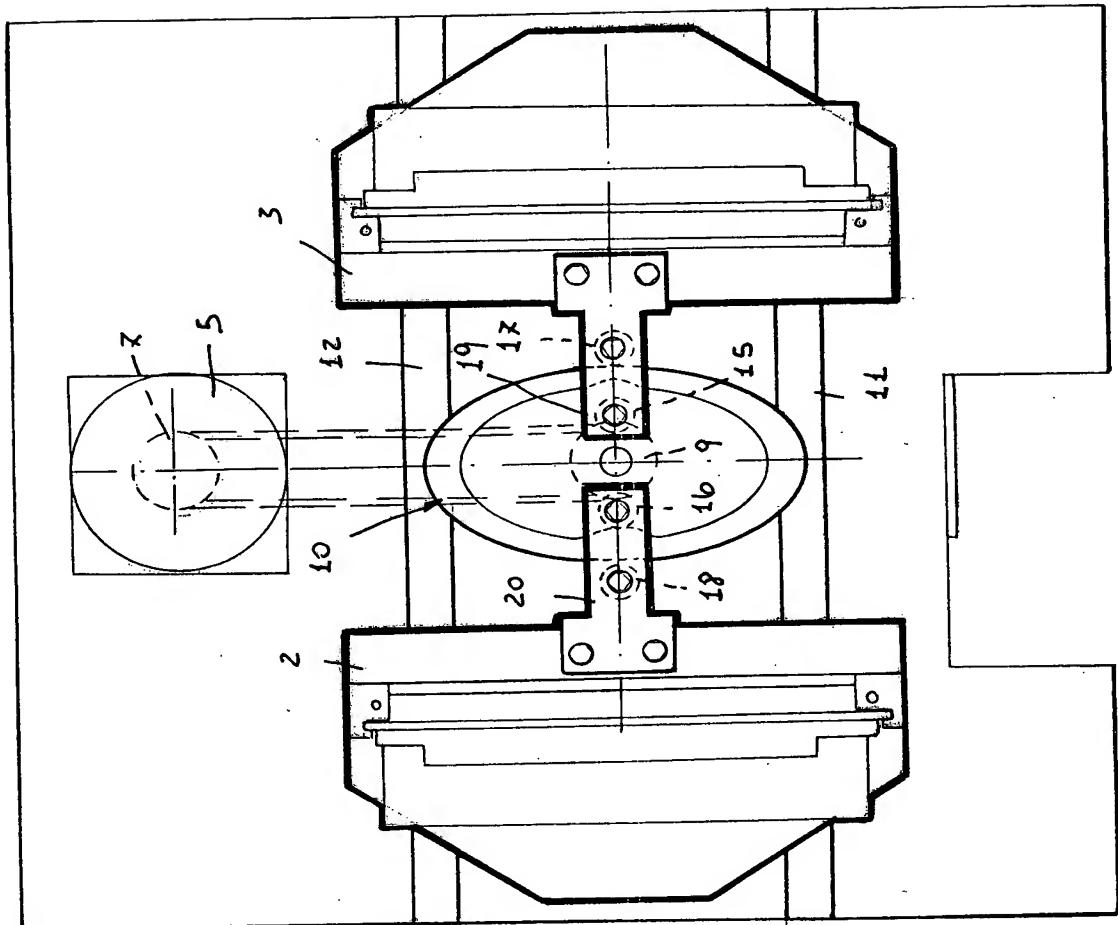


MI 2002A 001476

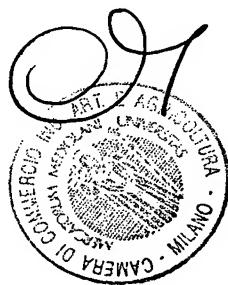


Leanne Cooper

FIG. 3

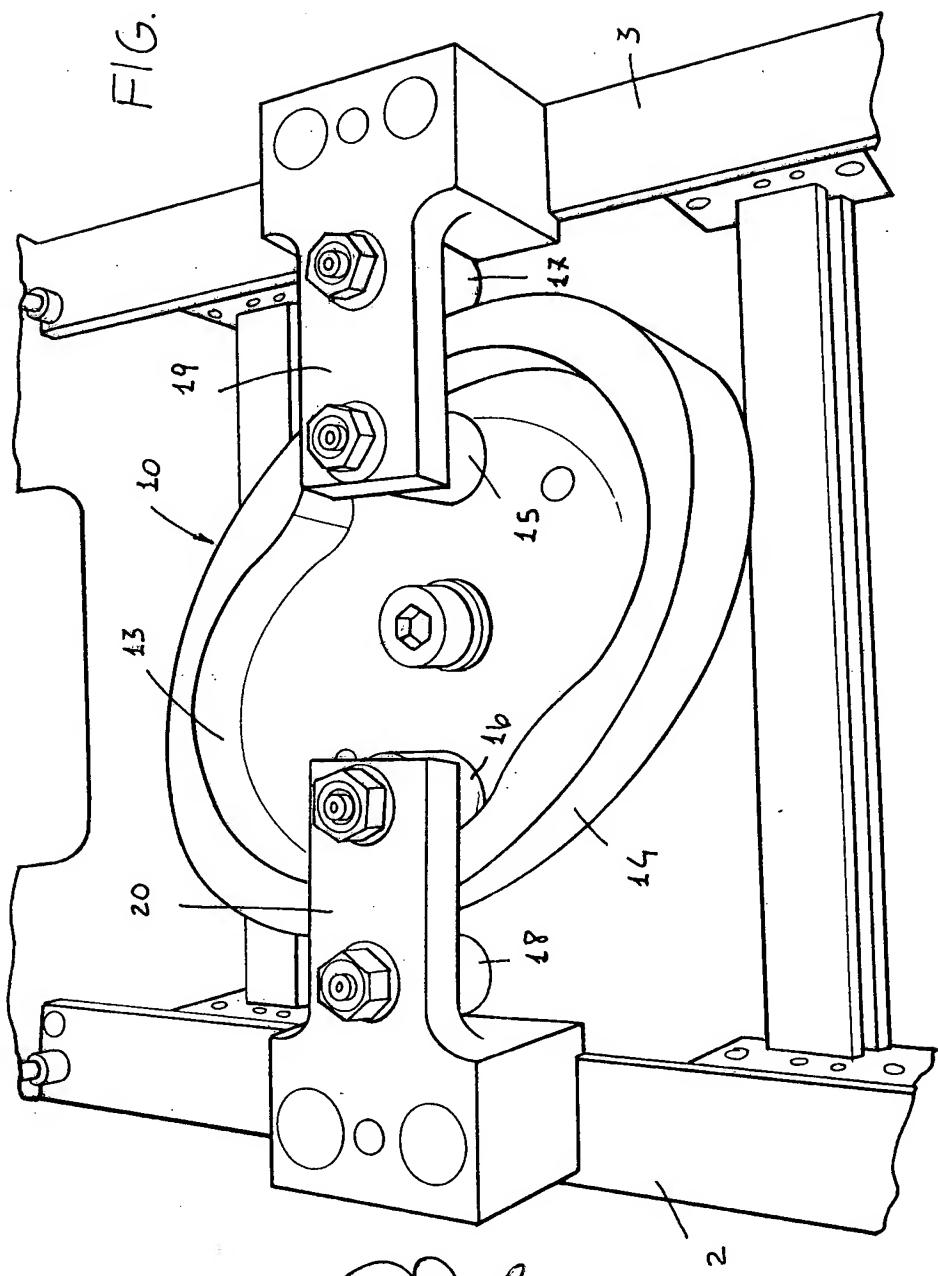


M 2002 A 001476

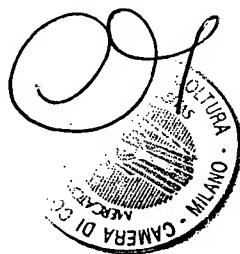


François Lepage

FIG. 4



MI 2002A 001476



Scanned by Google

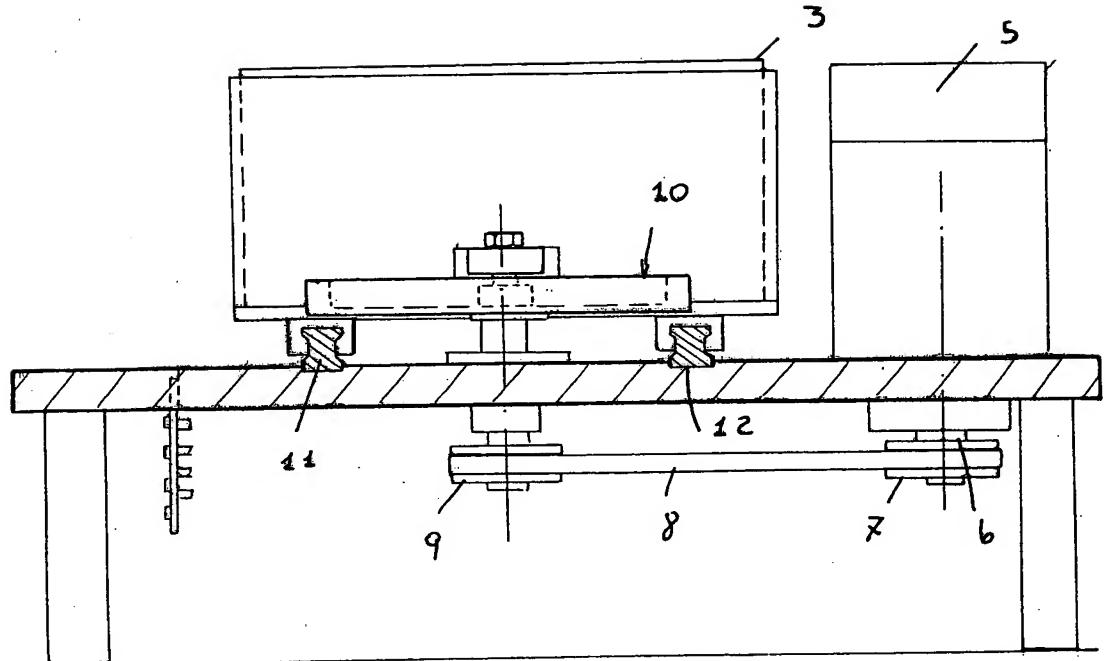


FIG. 5

MI 2002 A 0 0 1 4 7 6

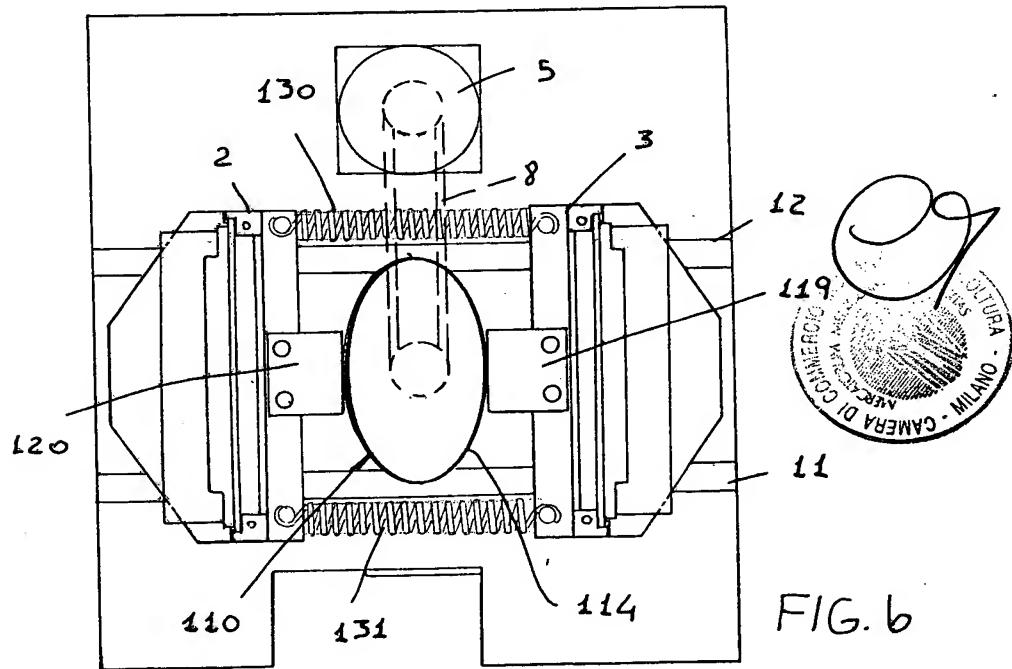
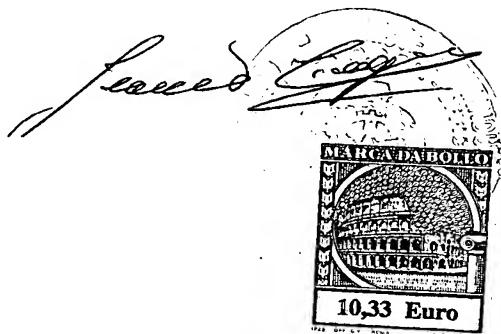
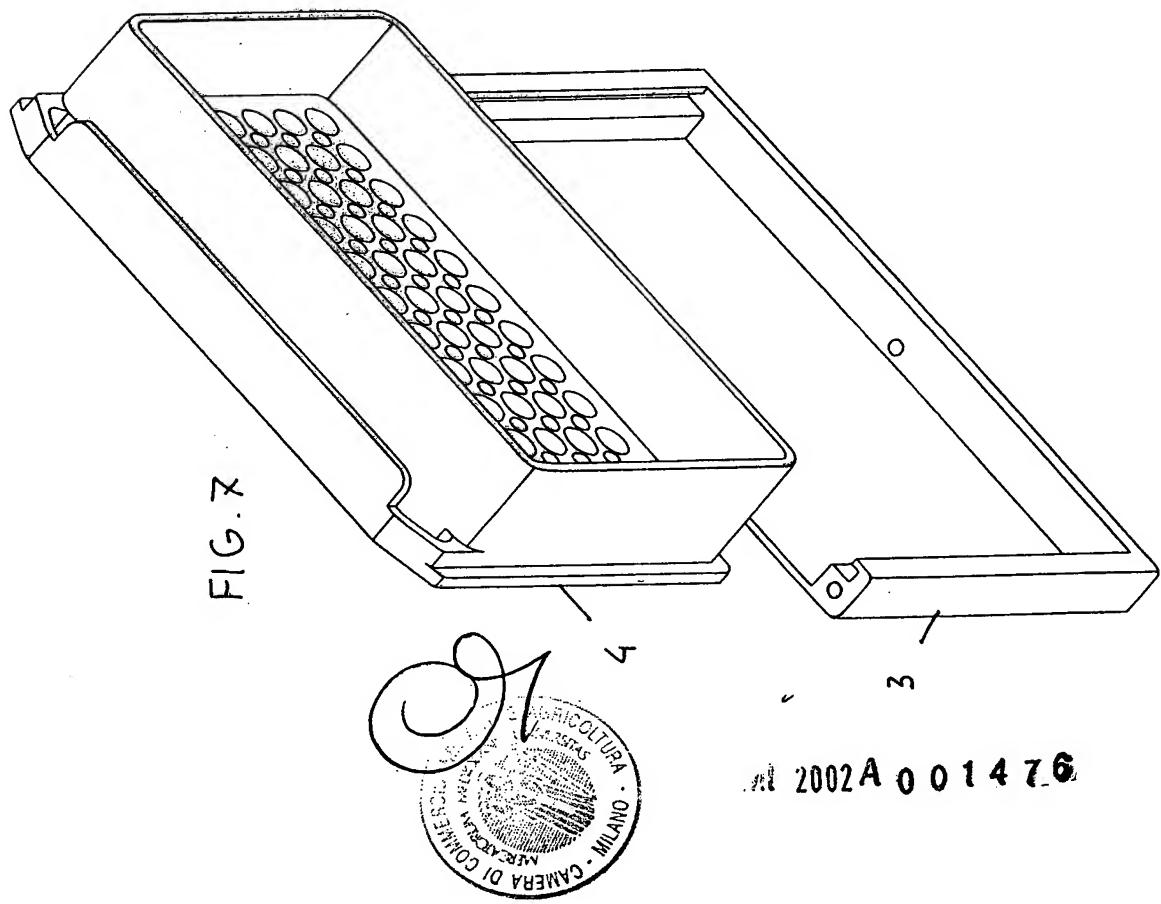
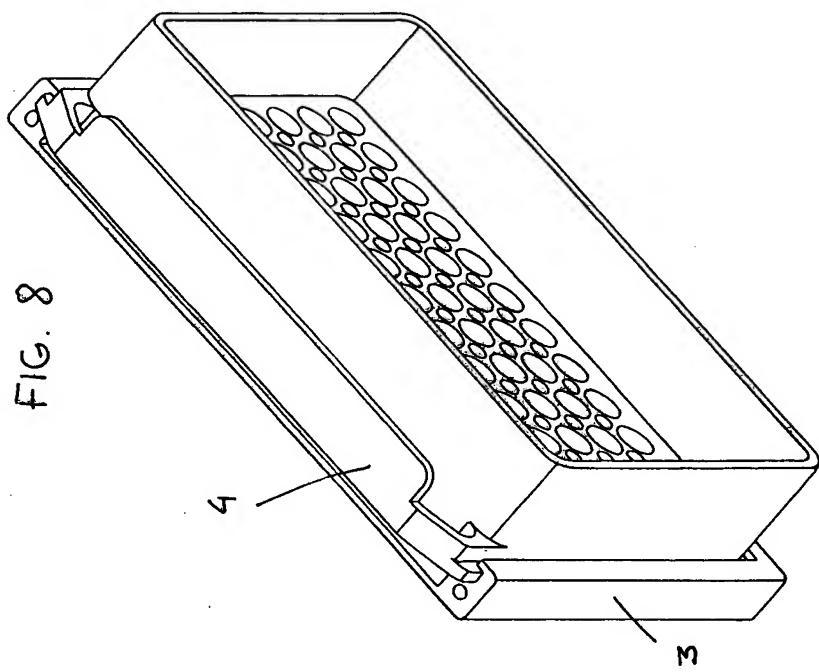


FIG. 6





Franco Fazio